



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.<sup>2</sup>: B 65 D 3/26  
B 65 D 17/02  
B 65 D 51/22



(19)

CH PATENTSCHRIFT A5

(11)

564 456

s

- (21) Gesuchsnummer: 6667/73  
(61) Zusatz zu:  
(62) Teilgesuch von:  
(22) Anmeldungsdatum: 10. 5. 1973, 16<sup>3</sup>/<sub>4</sub> h  
(33)(32)(31) Priorität:

Patent erteilt: 15. 6. 1975

- (45) Patentschrift veröffentlicht: 31. 7. 1975

- (54) Titel: **Dose mit einer als Garantieverschluss die Dosenöffnung  
verschliessenden Membran**

- (73) Inhaber: Max Sandherr AG, Diepoldsau

- (74) Vertreter: Dr. Arnold R. Egli, Zürich

- (72) Erfinder: Carlo Girardi und Walter Schellenberg, Diepoldsau

Die Erfindung betrifft eine Dose mit einer als Garantieverchluss die Dosenöffnung verschliessenden Membran, an die sich seitlich ein Aufreisslappen anschliesst, und mit einem in die Dosenöffnung einsetzbaren Deckel, wobei die Membran entlang eines Solltrennbereiches mit dem inneren, die Dosenöffnung bildenden Rand der Dose verbunden ist.

Eine Dose dieser Art ist beispielsweise in der Schweizer Patentschrift Nr. 538 397 beschrieben. Für die Befestigung der Membran an dem oberen, die Dosenöffnung bildenden Bereich der Dose wurde bei dieser bekannten Ausführung ein aus Kunststoff oder Blech geformter Ring mit einem Innenflansch befestigt, der ausserdem auch die Aufgabe hat, einen Kantenschutz des beispielsweise aus Karton hergestellten Dosenkörpers zu bilden. Die Herstellung eines solchen Ringes, z. B. durch Ausstanzen und Tiefziehen oder durch Spritzgiessen, erfordert einen verhältnismässig hohen Aufwand.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, an einer Dose der eingangs genannten Art einen Befestigungsring mit einem Innenflansch für die Membran zu vermeiden und somit die Herstellung des Dosenverschlusses wesentlich zu vereinfachen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst durch eine Dose, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Solltrennbereich durch eine Klebeverbindung gebildet ist, die sich zwischen dem Dosenrand und einem umlaufenden, aufwärtsgebogenen Membranrand befindet, und dass für den Schutz der Kante der Dosenöffnung ein um die Kante geklebter Folienstreifen vorgesehen ist.

Da die erfindungsgemässe Dose nicht den bei bekannten Dosen üblichen steifen Kantenschutzring aufweist, der ausserdem auch den Durchmesser der Öffnung bestimmt, ist es, wie auch bei bisher üblichen Dosen, möglich, dass durch Ungenauigkeiten der Öffnungsgrösse in einigen Fällen der in die Dosenöffnung einsetzbare Deckel nicht ausreichend fest in der Dosenöffnung elastisch gehalten wird und herausfällt. Weiterhin kann bei dicht in die Dosenöffnung passendem Deckel sich beim Einsetzen des Deckels zwischen der Membran und dem Deckel ein Luftpolster bilden, das den Deckel wieder hochheben kann. Um ein Luftpolster und damit das Hochheben des Deckels zu vermeiden, wurde deshalb bisher beispielsweise in der Öffnungswand der Dose oder im Deckel eine Entlüftungsnut vorgesehen. Diese beeinträchtigt jedoch die Dichtigkeit beim späteren Verschliessen der Dose, nachdem die Membran entfernt wurde. Zur Vermeidung dieser Nachteile wird in einer besonderen Ausführungsform der erfindungsgemässen Dose vorgeschlagen, den Öffnungsrand und den Deckelrand mit je einem in Umfangsrichtung verlaufenden Wulst zu versehen, so dass die Ränder bei eingesetztem Deckel einander hintergreifen. Der Wulst am Öffnungsrand lässt sich durch die Vermeidung eines steifen Kantenschutzringes auf einfache Weise in die z. B. aus Karton bestehende Dosenwand eindrücken.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen vergrösserten Schnitt durch einen Umfangsteil des Dosenverschlusses mit einem Verschlussdeckel, der einen äusseren Randwulst aufweist und

Fig. 2 einen Schnitt entsprechend der Darstellungen nach Fig. 1, jedoch mit einem Verschlussdeckel, der einen inneren Randwulst aufweist.

Die Herstellung des Dosenkörpers 1 erfolgt beispielsweise, indem einzelne, der Dosenlänge entsprechende Stücke von einem Rohr abgeschnitten werden, das zuvor mit der Innen- und Aussenkaschierung 2, 3 der Dose versehen wurde. Durch den Schnittvorgang ist jedoch die Stirnseite 4 der Dosenwand ungeschützt, so dass der Dosenrand bisher auf die erwähnte Weise mit einem Kantenschutzring versehen wurde. Gemäss einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung erfolgt

der Kantenschutz durch einen um die Kante geklebten Folienstreifen 5. Somit bleibt der Dosenrand verhältnismässig leicht deformierbar, so dass auf einfache Weise durch ein Abrollen des Werkzeugs der Dosenrand in der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Form auf einer Seite mit einer umlaufenden Auswölbung 6 und auf der gegenüberliegenden Seite mit einem Umfangswulst 7 versehen werden kann.

Entsprechend dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 ist die Dose mit einem Deckel 8 ausgerüstet, der nach Entfernen der als Garantieverchluss dienenden Membrane 9, z. B. eine Folie, den Verschluss der Dose allein übernimmt. Für die sichere, von Durchmesserabweichungen unabhängige Halterung dieses Deckels 8 in der Dosenöffnung ist der Deckel unterhalb eines Aussenflansches 10, der als Auflage auf den Dosenrand dient, mit einer umlaufenden Aussparung 11 versehen, deren gekrümmte Querschnittsform mindestens angenähert der gekrümmten Querschnittsform des Umfangswulstes 7 entspricht. Auf diese Weise hintergreift der sich nach unten an die Aussparung 11 anschliessende wulstförmige Deckelrand 12 den Umfangswulst 7 am Dosenrand, so dass der eingesetzte Deckel 8 formschlüssig in der Dosenöffnung gehalten wird. Beim Einsetzen des Deckels schnappt der Deckelrand 12 unter den Umfangswulst 7 der Dose.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 hat der Dosenrand die gleiche Querschnittsform wie beim Beispiel nach Fig. 1, jedoch ist der Deckel 8 mit einem den Dosenrand übergreifenden und aussen umfassenden Rand 13 versehen. Dieser Rand 13 hat einen parallel zur Dosenwand nach unten sich erstreckenden Teil 14, dessen Innenseite einen Umfangswulst 15 hat, dessen gekrümmte Querschnittsform mindestens angenähert der gekrümmten Querschnittsform der äusseren umlaufenden Auswölbung 6 des Dosenrandes entspricht. Der die Auswölbung 6 nach oben begrenzende äussere Umfangswulst 16 hintergreift damit den inneren Umfangswulst 15 des Dosenrandes, so dass ebenfalls wie beim Beispiel nach Fig. 1 eine formschlüssige Halterung des Deckels am Dosenrand gegeben ist.

Die Verschlussmembran 9 hält den Innenraum der Dose luftdicht verschlossen und dient gleichzeitig als Garantieverchluss, da zum Öffnen der Dose nach Entfernen des Deckels 8 die feste Verbindung der Membran mit der Dose zerstört werden muss. Um dabei ein Durchtrennen der Membran und damit eine unebene Schnittkante am Rand der Dosenöffnung zu vermeiden, ist ein in Umfangsrichtung verlaufender Solltrennbereich 17 vorgesehen, der durch eine Klebeverbindung gebildet wird, die sich zwischen der Innenwand der Dose bzw. der Wand der Dosenöffnung und einem umlaufenden, aufwärtsgebogenen Membranrand 18 befindet. Die Breite dieses Solltrennbereiches 17 kann unterschiedlich gewählt werden unter Berücksichtigung der Festigkeit der Klebeverbindung und den zum leichten Entfernen der Membran erforderlichen Kräften. Selbstverständlich muss die Klebeverbindung wesentlich schwächer sein als die Stärke der Verbindung zwischen der Innenkaschierung 2 und der Dosenwand. Ausserdem kann die Lage des Solltrennbereiches 17 unterschiedlich gewählt werden, d. h. entweder dicht an dem die Dosenöffnung verschliessenden Teil der Membran, wie im Beispiel nach Fig. 2 angedeutet, oder am oberen Rand der Dosenöffnung zwischen dem Kantenschutzstreifen 5 und dem anliegenden Teil des Membranrandes. Im letzteren Fall ist selbstverständlich auch darauf zu achten, dass die Klebeverbindung zwischen dem Kantenschutzstreifen und dem Dosenrand stärker ist als gegenüber dem Membranrand.

Das Entfernen der Membran 9 wird besonders erleichtert durch einen seitlich angebrachten Aufreisslappen 19, der sich an dem aufwärtsgebogenen Membranrand 18 in einem Stück anschliesst. Dieser Aufreisslappen braucht nicht gesondert hergestellt und nachträglich auf der Membran z. B. durch Kle-

ben befestigt zu werden, sondern er kann beim Ausschneiden der Membran aus einem Folienband gleichzeitig in einem Stück mit der Membran mitausgeschnitten werden. Er erfordert kein zusätzliches Folienmaterial, da er beim Ausschneiden aus der Folie an einem Teil der Folie angeordnet werden kann, der beim Ausschneiden von z. B. runden Membranen ohnehin zu Abfall wird. Der Aufreisslappen kann bei aufgesetztem Deckel beispielsweise in der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Weise nach innen gefaltet sein und lose auf dem übrigen Teil der Membran aufliegen, er kann jedoch auch nach aussen über den Dosenrand gelegt sein, so dass er bei aufgesetztem Deckel über den seitlichen oder unteren Deckelrand hinausragt. Bei letzterer Ausführungsform ist es auch bei aufgesetztem Deckel 8 möglich, festzustellen, ob der Garantieverchluss noch vorhanden ist.

#### PATENTANSPRUCH

Dose mit einer als Garantieverchluss die Dosenöffnung verschliessenden Membran (9), an die sich seitlich ein Aufreisslappen (19) anschliesst, und mit einem in die Dosenöffnung einsetzbaren Deckel (8), wobei die Membran entlang eines Solltrennbereiches mit dem inneren, die Dosenöffnung bildenden Rand der Dose verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Solltrennbereich (17) durch eine Klebeverbindung gebildet ist, die sich zwischen dem Dosenrand und einem umlaufenden, aufwärtsgebogenen Membranrand (18) befindet, und dass für den Schutz der Kante der Dosenöffnung ein um die Kante geklebter Folienstreifen (5) vorgesehen ist.

#### UNTERANSPRÜCHE

1. Dose nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Öffnungsrand und der Deckelrand mit je einem in Umfangsrichtung verlaufenden Wulst (7, 16; 12, 15) versehen sind, so dass die Ränder bei eingesetztem Deckel einander hintergreifen.
2. Dose nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Wulst am Rand des Deckels (8) ein Aussenwulst (12) ist.
- 10 3. Dose nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (8) als Überstülpedeckel mit einem Innenwulst (15) ausgebildet ist, der einen Umfangswulst (16) am Dosenrand hintergreift.
- 15 4. Dose nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die den Solltrennbereich bildende Klebeverbindung sich zwischen der zylindrischen Innenwand der Dose und dem Membranrand (18) befindet.
5. Dose nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die den Solltrennbereich bildende Klebeverbindung sich 20 zwischen dem Kantenschutzstreifen (5) und dem Membranrand (18) befindet.
6. Dose nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufreisslappen nach innen um den Membranrand gefaltet ist.
- 25 7. Dose nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufreisslappen (19) an der Aussenwand (3) der Dose anliegt.

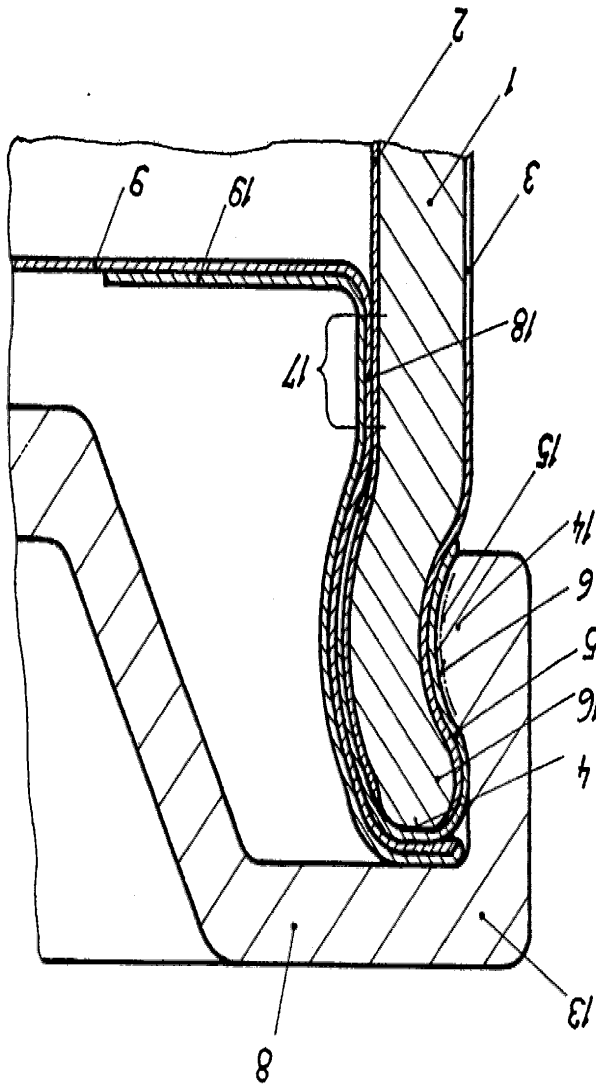


Fig. 2

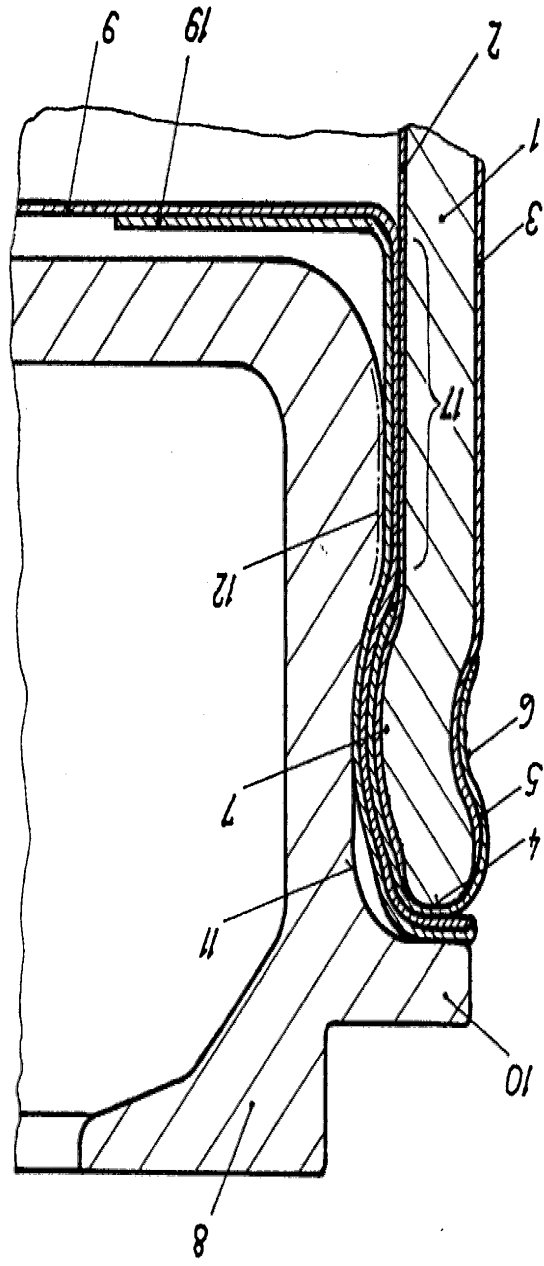


Fig. 1